技術資料

殿

ニチアス株式会社
工業製品事業本部
配管・機器部品技術開発部
104-8555　東京都中央区八丁掘1丁目6番1号
電話　03-4413-1134
FAX　03-3552-6107

リングジョイントガスケット

取扱説明書

整理番号	G-M-142 rev2	承認		照査				担当		
作成年月日	2013年10月31日									

目次

ページ

1．はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
2．リングジョイントガスケットとは・・・・・・・・・・・1
3．対象製品・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
4．選定及び設計上の注意事項・・・・・・・・・・・・・・2
　　4.1.選定上の注意事項
　　4.2.設計上の注意事項
5．使用上の注意事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・2
　　5.1.保管方法
　　5.2.取付方法
　　5.3.ボルト・ナット
　　5.4.締付方法
6．廃棄に関する注意事項・・・・・・・・・・・・・・・・4
7．その他の注意事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・4

ご注意

（1）本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなどお気付きの点がありましたらご連絡ください。

（2）本書の内容についてご質問、ご相談又はカタログ請求等につきましては下記宛までお申し付けください。

工業製品事業本部　配管・機器部品技術開発部
〒104-8555　東京都中央区八丁掘1丁目6番1号
TEL　：　03-4413-1134

1．はじめに

この取扱説明書は、リングジョイントガスケットを正しくお使いいただくために、選定・設計、保管、装着、廃棄等における注意事項を示すものです。
ご使用の際は、この取扱説明書をよく読んでからお使い下さい。
リングジョイントガスケットは、本来の使用目的である“ガスケット”以外の用途には使用しないで下さい。

2．リングジョイントガスケットとは

リングジョイントガスケットは、鍛造した金属材料を機械加工により所定の形状に加工したガスケットで、高温・高圧の管フランジ、バルブ、圧力容器、熱交換器などに使用されます。

代表的な形状として、断面が八角形をしたオクタゴナル形ガスケットと、断面が楕円形をしたオーバル形ガスケットがあります。
オクタゴナル形もオーバル形も、使用可能な圧力範囲は同じですが（温度は材質による）、オクタゴナル形は擦り合わせ作業※を行えば再使用が可能です（ただしシール面の状態が良い場合）。オーバル形はシール面が線接触となるため、フランジ溝へなじみ易い反面、リングの再使用はできません。

※擦り合わせ作業…金属面同士を摺り合わせて、より平滑な面に仕上げる作業のこと

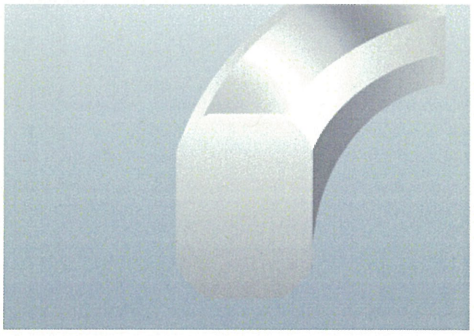

図１　オクタゴナル形

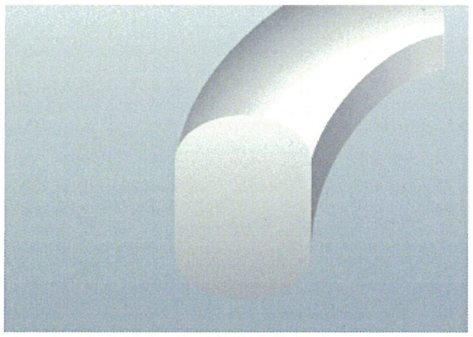

図２　オーバル形

3．対象製品

この取扱説明書は、弊社の取り扱う次のリングジョイントガスケットを対象として作成したものです。

TOMBO No.：1850Cシリーズ、1850Vシリーズ

4．選定及び設計上の注意事項

4.1 選定上の注意事項

・使用温度、圧力、流体に十分耐える金属材質を選定して下さい。特に、腐食に対して注意してください。

・一般にガスケット材質は、フランジ材質より、ブリネル硬度で30～40度柔らかなものを使用することをお勧めいたします。

・異種フランジ間に使用する場合や、フランジ材質とガスケット材質が異なる場合、高温で使用すると、熱膨張係数が異なるためにシール性が低下したり、リングジョイント溝にクラックが入る場合があります。この場合は、グラシールボルテックス等を検討してください。

4.2 設計上の注意事項

・ガスケット座の推奨表面粗さは、次のとおりです。

液体シールの場合：1.6μmRa（6.3S）以下

ガスシールの場合：1.6μmRa（6.3S）以下

・フランジ及びボルトは、ガスケットに必要な締付面圧を与えることが出来る充分な強度を持ったものとして下さい。

5．使用上の注意事項

5.1 保管方法

・ガスケットは包装を解かずに屋内の冷暗所に保管して下さい。特に材質が鉄の場合は錆の発生に留意ください。

・梱包の上に物を置いたり、梱包の上を歩かないで下さい

5.2 取付方法

・ガスケットを取り付ける前にフランジ表面を清掃し、異物やキズの無いことを確認して下さい。また、フランジの平行度が保たれていることを確認してください。

・ガスケットは無理な状態で取り扱わないで下さい。

・ガスケットはフランジの片側に寄らないよう、適正な位置に置いて下さい。

5.3 ボルト・ナット

・ボルト・ナットの付着物、錆、バリなどを取り除いて使用して下さい。ネジ部いっぱいまでナットを手で締めることが出来ない場合は、もう一度きれいに掃除するか、取り替えて下さい。

・ボルト、ナットは使用条件およびフランジに適したものを使用してください。ナットは、ボルトより20%程度強度が高いものをお勧めします。

・ボルトは装着前に、潤滑剤を塗布してください。潤滑剤を使用しないと、ネジ部等の摩擦に負荷したトルクが消費されてしまい、ガスケットに必要な面圧が掛からなくなる場合があります。なお、潤滑剤は、ボルト、ナット、ワッシャー材質および使用条件に適したものを使用してください。

5.4 締付方法

締付不足、片締め、過剰な締付があるとガスケットの性能を十分発揮することが出来ませんので、次の要領で適切な締付を行ってください。

①ボルトの材質、サイズが正しいかどうか確認してください。

②ボルト及びナットのネジ部、ワッシャには潤滑剤を薄く塗布してください。

③ガスケットに必要な締付面圧からボルトに必要な締付トルクを算出してください。

④ボルトの締付けは、対角位置を順番に締め付けてください。（図３参照）
均一な面圧を得るために、所定のトルクを４～５段階に分けて徐々に強く締め付けてください。
最後に時計回りで1～2周所定の締付トルクで締め付けてください。
所定の締付トルクで一気に締め付けると片締めになり漏れの原因となります。

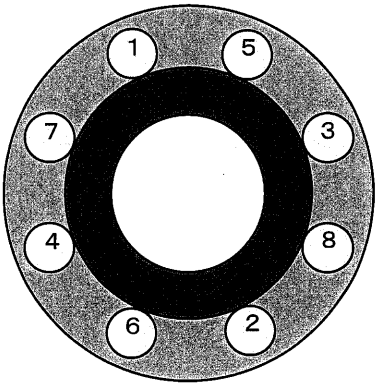

図３　８本ボルトの締付順序事例

⑤運転開始または再スタートの際には、初期締付トルクで増し締めを行ってください。

⑥漏洩した場合は、流体圧力を取り除いた後に、初期締付トルクまで増し締めを行ってください。　増し締めを行っても漏れが止まらない場合には、新しいガスケットと交換してください。

６．廃棄に関する注意事項

ガスケット及びこれらの加工くず、使用済み品を処分する場合には、焼却せずに『廃棄物の処理及び清掃に関する法律』に従い、産業廃棄物として処分して下さい。

７．その他の注意事項

労働衛生上の注意については、ＳＤＳ（安全データシート）にて確認してください。

以上